

BANCO DE TESES E DISSERTAÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO EM ASTRONOMIA: IMPLANTAÇÃO, DIFICULDADES E POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES

Paulo Sergio Bretones¹

¹Universidade Federal de São Carlos/Departamento de Metodologia de Ensino, bretones@ufscar.br

Resumo

O objetivo deste trabalho é discutir a implantação e manutenção do Banco de Teses e Dissertações sobre Educação em Astronomia. Implantado em 2010 e hospedado nos servidores da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), o Banco pode ser acessado pelo endereço: <http://www.dme.ufscar.br/btdea>. O usuário pode ter acesso à Apresentação, Fontes, Sites de Programas de Pós-graduação, Bancos de Teses e Termo de Autorização e verificar uma tabela/tela com os dados: Ano, Autor, Instituição, Tipo, Título e Arquivo PDF do trabalho. Além disso, podem-se obter Informações com a Referência respectiva com: nome do autor, título, cidade da defesa, instituição, ano, número de páginas, tipo de trabalho e nome do orientador. Também se pode fazer uma pesquisa com estatísticas referentes a número de trabalhos, distribuições anual, por regiões e unidade federativa do Brasil. Este trabalho discute a implantação da página, o sistema de inserção de dados e sua manutenção no que se refere à busca de teses e dissertações defendidas e dificuldades em localizar autores e obtenção de autorização para disponibilização dos PDF. Também é feita uma análise quantitativa da produção de 1973 a 2010 e são discutidas: a distribuição anual e por décadas, o grau de titulação acadêmica, a distribuição por regiões e unidades federativas do país e instituições produtoras. Como conclusão, são apresentados alguns motivos para o aumento da produção na última década, que se deve ao estabelecimento de Programas de Pós-graduação de certas instituições e a produção significativa de outras. Contudo, ainda restariam outros aspectos a serem analisados em teses e dissertações como: nível escolar, foco temático e gênero de trabalho acadêmico, estudos estes que poderiam ser realizados em uma possível continuidade do projeto. Finalmente, é solicitada a ajuda de autores, orientadores, programas de Pós-graduação e demais interessados, para disponibilizar os arquivos PDFs na página do Banco na Internet.

Palavras-chave: estado da arte; pesquisa educacional, teses e dissertações.

Introdução

Nas últimas décadas houve um crescimento significativo da produção científica brasileira na área de Educação em Astronomia. Mesmo assim, ainda é pouco divulgada e estudada tal produção visando suas contribuições para a educação em todos os níveis e para os pesquisadores da área de educação nestas ciências. Com o crescimento dos programas de Pós-Graduação, estudos de revisão deste tipo são cada vez mais necessários.

Dessa forma, faz-se necessária a realização de estudos periódicos de revisão bibliográfica sobre tal produção em teses e dissertações, anais de eventos e artigos publicados em periódicos, em estudos conhecidos pela denominação “Estado da Arte”.

Particularmente no que se refere às teses e dissertações defendidas no Brasil, sobre Educação em Astronomia o primeiro trabalho foi publicado por Bretones e Megid Neto (2005) em que foram localizadas apenas 16 pesquisas produzidas entre 1973 e 2002.

Depois disso também houve um levantamento feito por Langhi (2008), até setembro de 2008 apresentando mais 20 trabalhos e, dessa forma, elevando para um total de 36 trabalhos desde 1973. Visando retomar este levantamento e manter os dados atualizados, implantamos o Banco de Teses e Dissertações sobre Educação em Astronomia, hospedado nos servidores da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), sediada na cidade de São Carlos (São Paulo).

O Banco de Teses e Dissertações

Colocado no ar em março de 2010 com o endereço: (<http://www.dme.ufscar.br/btdea>) a página conta com uma estrutura da seguinte forma: página inicial com apresentação, Fontes, Sites de Programas de Pós-graduação, Bancos de Teses e Termo de Autorização.

Ao acessar a Lista Geral, o usuário pode verificar uma tabela com os dados: Ano, Autor, Instituição, Tipo, Título e Arquivo. Ao fazer o link no Título de cada trabalho, o usuário vai para uma tela com Informações com a Referência respectiva com: nome do autor, título, cidade da defesa, instituição, ano, número de páginas, tipo de trabalho e nome do orientador. Também nesta página é disponibilizado o Resumo do trabalho e o arquivo para baixar quando disponível, se já autorizado previamente pelo autor.

Banco de Teses e Dissertações sobre Educação em Astronomia

Início Lista Geral Estatísticas Login

Lista Geral

Pesquisa avançada

Quantidade por página: [50] 100 150 Tudo

Página: [1] 2

Ano	Autor	Instituição	Tipo	Título	Arquivo
1973	Rodolpho Caniato	UNESP	Tese	Um Projeto Brasileiro para o Ensino de Física	Baixar
1986	Marcos César D'annhoni Neves	UNICAMP	Dissertação	Astronomia de régua e compasso: de Kepler a Ptolomeu	Baixar
1990	Silvânia Souza do Nascimento	USP	Dissertação	Um curso de gravitação para professores de primeiro grau	Baixar
1996	Maurício Compiani	UNICAMP	Tese	As Geociências no ensino fundamental: um estudo de caso sobre o tema	Baixar
1997	Ana Isabel Cardoso da Silva	UNESP	Dissertação	Um estudo sobre a aplicabilidade do currículo básico de ciências para a escola pública do Paraná	nenhum
1997	Tânia Maria Lima Beraldo	UFMT	Dissertação	O ensino de conceitos relacionados com a Terra no espaço, nas séries iniciais do ensino fundamental: elementos para reflexão em torno da formação docente	nenhum
1998	Sérgio Mascarello Bisch	USP	Tese	Astronomia no ensino fundamental: natureza e conteúdo do conhecimento de estudantes e professores	Baixar
1999	Gastón Alberto Concha Henriquez	USP	Dissertação	A mais antiga ciência e a mais nova tecnologia: ensino de Astronomia e a internet	nenhum
1999	Douglas Faicão Silva	UFRJ	Dissertação	Padrões de interação e Aprendizagem em Museus de Ciências	nenhum
1999	Paulo Sergio Bretones	UNICAMP	Dissertação	Disciplinas introdutórias e Astronomia nos cursos superiores do Brasil	Baixar
2000	Maria Aline Lemos Silva Thobias	UNESP	Dissertação	A Internet e o ensino de Ciências	nenhum
2000	Vitório Jabur Maluf	UFMT	Dissertação	A Terra no espaço: a desconstrução do objeto real na construção do objeto científico	nenhum
2001	Carlos Aparecido Kantor	USP	Dissertação	A ciência do céu: uma proposta para o ensino médio	Baixar

Figura 1 – Imagem da página referente à Lista Geral do Banco de Teses e Dissertações sobre Educação em Astronomia.

Além de recursos para uma pesquisa avançada para termos procurados, o usuário também conta com uma página de Estatísticas. Nesta página, pode-se verificar o número de teses, dissertações e o total, e as distribuições: anual, por regiões brasileiras e por unidade federativa do Brasil.

No que se refere ao sistema para inserção de dados no Banco, ao efetuar o login, o administrador chega ao Painel Administrativo do site onde pode adicionar novos trabalhos apenas preenchendo os campos específicos de informações referentes a cada trabalho e, ao final fazendo o link para o arquivo pdf.

Para a manutenção do banco, faz-se necessária uma busca freqüente bem como a seleção dos trabalhos que devem ser incluídos. Isto é feito com pesquisas no Banco de Teses da CAPES bem como dos programas de Pós-graduação mais ativos na área. A busca no Banco da CAPES é feita inserindo no campo “palavras-chave” os seguintes termos: Ensino de Astronomia e Educação em Astronomia. São excluídos os trabalhos que não sejam específicos e que apenas mencionem conteúdos de Astronomia, mas com aprofundamento em outro tema. Vários dos trabalhos são localizados com a ajuda de colegas da área ou pela apresentação em eventos ou até publicação em periódicos. Dessa forma, ainda não é automática a iniciativa de autores, orientadores e programas de pós-graduação em informar as defesas de novas teses e dissertações.

Neste particular, ao obtermos a informação da defesa, temos feito contato por e-mail com autores, orientadores e programas no sentido de obtenção dos dados bem como os pdfs dos documentos. Para vários casos, existem dificuldades do seguinte tipo: o autor não é localizado, o trabalho não é disponível em pdf ou mesmo em papel (!), e autorização para disponibilizá-lo na página. A este respeito, ainda existe resistência, por parte de alguns autores e programas em disponibilizar o arquivo pdf. É importante ressaltar a falta de conhecimento de que é o autor o detentor dos direitos autorais e, por isto, possa colocar o pdf em quantos sites considerar oportuno.

Ainda neste sentido, estamos envidando esforços para manter um repositório físico dos trabalhos, independentemente da autorização dos autores de colocá-los no ar. A alternativa para isto seria colocar na página um link para a página onde alguns trabalhos são acessados nos respectivos programas de Pós-graduação. Outra alternativa seria a implantação de um sistema e que os próprios autores possam inserir os dados na página e disponibilizarem os próprios arquivos. Contudo, consideremos que somente a contribuição da comunidade, aliada a um trabalho persistente e dedicado de manutenção do Banco, pode tornar mais fluída a alimentação constante de novos trabalhos.

Uma Análise Quantitativa

Dos trabalhos localizados (68 ao todo), apenas 32 tem os pdf disponíveis no ar. Contudo, deste total, temos 59 arquivos em pdf e as outras 9 em papel. No que se refere à idéia de um repositório físico, estamos trabalhando para disponibilizarmos o acervo à comunidade para consultas e cópias. No que se refere às contribuições do Banco, pode-se fazer uma análise decorrente das estatísticas obtidas e mostradas na própria página.

Do total do número de trabalhos (68), quanto ao grau de titulação acadêmica, foram localizadas 9 Teses e 59 Dissertações, ou seja, uma proporção de 1 para 6,5.

No que se refere à distribuição anual, pode-se fazer análises de ao menos três diferentes formas. A primeira delas é notar a distribuição por décadas (Tabela 1). Pode-se notar, dessa forma, um aumento expressivo na última década.

Tabela 1: Distribuição das teses e dissertações sobre Educação em Astronomia no Brasil por década e titulação acadêmica.

Período	Mestrado	Doutorado	Total	(%)
1971 – 1980	0	1	1	1,5
1981 – 1990	2	0	2	2,9
1991 – 2000	7	2	9	13,2
2001 – 2010	50	6	56	82,4
Total	59	9	68	100,0

A segunda é verificar que existem duas fases bem distintas (Figura 2). A primeira fase desde o início dos anos 70 até 2002 com uma média de 1,6 trabalhos por ano. A segunda fase desde 2004 até 2010 com uma média de 7,4 trabalhos por ano. É importante notar que, até o momento não foi localizado nenhum trabalho no ano de 2003. A terceira análise que se pode fazer é de que existem dois grandes blocos em que se concentra a produção. O primeiro bloco vai de 96 a 2002 com uma média de 2 trabalhos por ano e o segundo bloco entre 2004 e 2010, com uma média de aproximadamente 7 trabalhos anuais.

Sobre a distribuição dos trabalhos por regiões brasileiras, encontra-se forte predominância das instituições localizadas nas regiões Sudeste e Sul do país, responsáveis por 80,9% da produção total do país. Esse indicativo pode ser justificado pelo fato destas regiões terem maior desenvolvimento sócio-econômico e cultural.

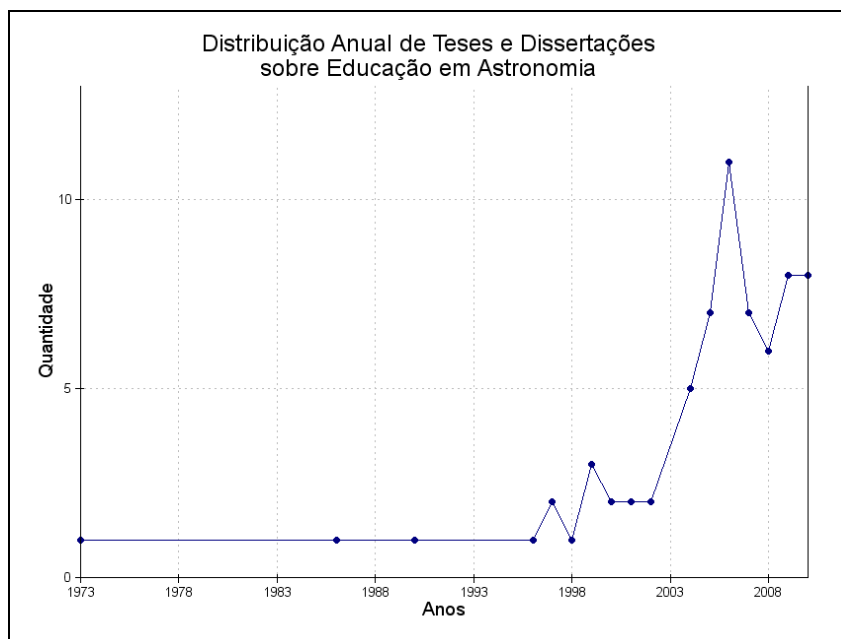


Figura 2 - Distribuição de Teses e Dissertações sobre Educação em Astronomia por ano de defesa entre 1973 e 2010.

Para a distribuição por unidade federativa do Brasil, o maior número de trabalhos foi produzido em São Paulo (47,1%), seguido de Rio Grande do Sul (11,8%), Rio Grande do Norte (10,3%), Paraná (8,8%), Minas Gerais (7,4%) e Rio de Janeiro (5,9%).

No que diz respeito à distribuição dos trabalhos pelas instituições produtoras, os 68 trabalhos encontrados foram produzidos por um total de 17 instituições. As instituições que mais produziram foram: USP com 19,1% dos trabalhos, seguida por UFRGS e UNICSUL com 11,8% e UFRN e UNESP com 10,3% cada uma.

Tabela 2: Distribuição das teses e dissertações sobre Educação em Astronomia no Brasil por Instituição de Ensino Superior (IES), número de trabalhos e porcentagem.

Ordem	IES	N.º de Trabalhos	Porcentagem (%)
1	USP	13	19,1
2	UFRGS, UNICSUL	8	11,8
3	UFRN, UNESP	7	10,3
4	UEL	5	7,4
5	UNICAMP	4	5,9
6	UFMG	3	4,4
7	UFRJ, UFMT, UFPA, PUC - Minas	2	2,9
8	UFPR, Fiocruz, UnB, UENF, UFG	1	1,5

O aumento na produção verificada na última década pode ser explicada parcialmente pelo estabelecimento de Programas de Pós-graduação em três instituições: UFRGS, UNICSUL e UFRN. Nestas instituições, entre 2004 e 2010, foram defendidas 8 dissertações de mestrado na UFRGS, outras 8 na UNICSUL e ainda outras 7 na UFRN, sendo todas como Mestrado Profissional. Também entre 2004 e 2010 observa-se produção significativa nas instituições com os respectivos números de trabalhos: USP (6), UEL (5), UNESP (4), UFMG (3) e PUC Minas (2) decorrentes da atuação de determinados orientadores.

Conclusões

Concluindo, este trabalho apresentou o Banco de Teses e Dissertações em Educação em Astronomia, sua implantação e ferramentas para consultas. Além disso, apresentou alguns resultados quantitativos sobre tal produção e sua evolução ao longo dos anos. Contudo, ainda restariam outros aspectos a serem analisados em teses e dissertações visando contribuições para a área quanto à identificação de tendências e lacunas na área, como: nível escolar, foco temático e gênero de trabalho acadêmico, estudos estes que poderiam ser realizados em uma possível continuidade do projeto. Com relação à manutenção do Banco na Internet, solicitamos aos autores, orientadores ou programas de pós-graduação que nos enviem os PDFs juntamente com os termos de autorização, contribuindo para melhor divulgação dos seus trabalhos.

Finalmente, esperamos que este trabalho possa contribuir para a recuperação e sistematização da pesquisa na área, ainda no início em nosso país, mas com uma produção crescente, e colaborar disponibilizando materiais para consulta e novas pesquisas.

Referências

BRETONES, P. S.; MEGID NETO, J. Tendências de Teses e Dissertações sobre Educação em Astronomia no Brasil. **Boletim da Sociedade Astronômica Brasileira**, v. 24, n. 2, p. 35-43, 2005. Disponível em:

<http://www.paulobretones.com.br/Artigo%20SAB%20v24_n2_2005_Bretones-Megid.doc> Acesso em 20 nov. 2009.

LANGHI, Rodolfo. **Resumo de teses e dissertações nacionais sobre educação em astronomia**. Bauru: UNESP/Observatório Didático Astronômico "Lionel José Andriatto", 2008. 15 p.

Disponível em: <http://unesp.br/astro/mostra_arg_multi.php?arquivo=4793>

Acesso em: 20 nov. 2009 ou

<<http://sites.google.com/site/proflanghi/resumos>>

Acesso em: 07 abril 2010.